

PENGETAHUAN MASYARAKAT DALAM MENGURANGI RESIKO
BENCANA BANJIR DI BANTARAN SUNGAI BENGAWAN SOLO

KELURAHAN SEMANGGI KECAMATAN PASARKLIWON

KOTA SURAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna mencapai derajat
Sarjana S- 1

PENDIDIKAN GEOGRAFI



Diajukan Oleh :

HASTO YUDA SATRIYO

A 610 090 009

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013
ABSTRAKS



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertandatangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : R.M Amin Sunarhadi, S.Si.,M.P
N IP : 800

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : HASTO YUDA SATRIYO
N I M : A610 090 009
Program Studi : FKIP Geografi
Judul Skripsi : PENGETAHUAN MASYARAKAT DALAM MENGURANGI
RESIKO BENCANA BANJIR DI BANTARAN SUNGAI
BENGAWAN SOLO KELURAHAN SEMANGGI KECAMATAN
PASARKLIWON KOTA SURAKARTA

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 2013

Pembimbing



R.M Amin Sunarhadi, S.Si.,M.P

PENGETAHUAN MASYARAKAT DALAM MENGURANGI RESIKO
BENCANA BANJIR DI BANTARAN SUNGAI BENGAWAN SOLO
KELURAHAN SEMANGGI KECAMATAN PASARKLIWON
KOTA SURAKARTA

Oleh:
Hasto Yuda Satriyo
A 610 090 009

Abstrak

Dalam penanggulangan bencana khususnya bencana banjir, pemerintahan desa atau aparatur desa memiliki peran yang sangat penting, karena merupakan pihak yang bersentuhan langsung dengan masyarakat. Dengan pengetahuan yang dimiliki oleh aparatur desa, maka dapat memberikan pemahaman pada masyarakat tentang mitigasi bencana. Penelitian ini bertujuan untuk: 1. Mengetahui pengaruh sosialisasi terhadap pengetahuan aparatur desa dalam menghadapi bencana banjir di Bantaran Sungai Bengawan Solo Kelurahan Semanggi Kecamatan Pasarkliwon. 2. Mengetahui pengaruh sosialisasi oleh Aparatur Desa Semanggi Kecamatan Pasarkliwon terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana banjir. Bentuk penelitian ini adalah diskriptif kuantitatif. Subyek penelitian ini adalah Aparatur Desa dan masyarakat di daerah Bantaran Sungai Bengawan Solo Kelurahan Semanggi Kecamatan Pasarkliwon Kota Surakarta yang berjumlah 8 aparatur desa dan 50 masyarakat.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan metode angket (berupa pre test dan post test), wawancara, observasi, dokumentasi, catatan lapangan dan uji prasyarat. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif dengan menggunakan program statistik SPSS versi 15.0.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir. Peningkatan pengetahuan tersebut dapat diketahui dari diberlakukannya pre test dan post test dengan hasil mean data sebelum (14,14) dan sesudah (16,76) diberi penyuluhan oleh Aparatur Desa.

Kata Kunci : Aparatur Desa, kesiapsiagaan bencana , bencana banjir

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Temperatur udara yang panas dengan dominasi wilayah Indonesia yang sebagian besar lautan, menyebabkan Indonesia memiliki kondisi udara yang lembab (banyak mengandung uap air). Kondisi itu berpengaruh pada amplitudo (perbedaan suhu udara) bulanan dan tahunan serta curah hujan dalam setiap tahunnya (Kurtubi, 2009). Yusman Hestiyanto (2006) menyatakan secara keseluruhan rata-rata curah hujan di Indonesia cukup tinggi, yaitu 2.000 mm/tahun.

Intensitas curah hujan yang cukup tinggi tersebut menjadikan Indonesia sebagai kawasan rawan bencana banjir. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2012) semenjak tahun 1815 hingga tahun 2012, Indonesia telah mengalami bencana banjir sebanyak 4.291 kali dan menelan korban jiwa sebanyak 18.615 orang.

Banjir adalah bagian dari permasalahan lingkungan yang mengakibatkan kerugian dan dapat diartikan sebagai suatu keadaan di mana air sungai melimpah, menggenangi daerah sekitarnya dalam keadaan tertentu hingga menimbulkan kerugian (Sigit, (1994) dikutip oleh Andriyani (2010).

Fenomena banjir yang terjadi di beberapa daerah di Indonesia masih didominasi oleh adanya curah hujan yang tinggi dan luapan air sungai.

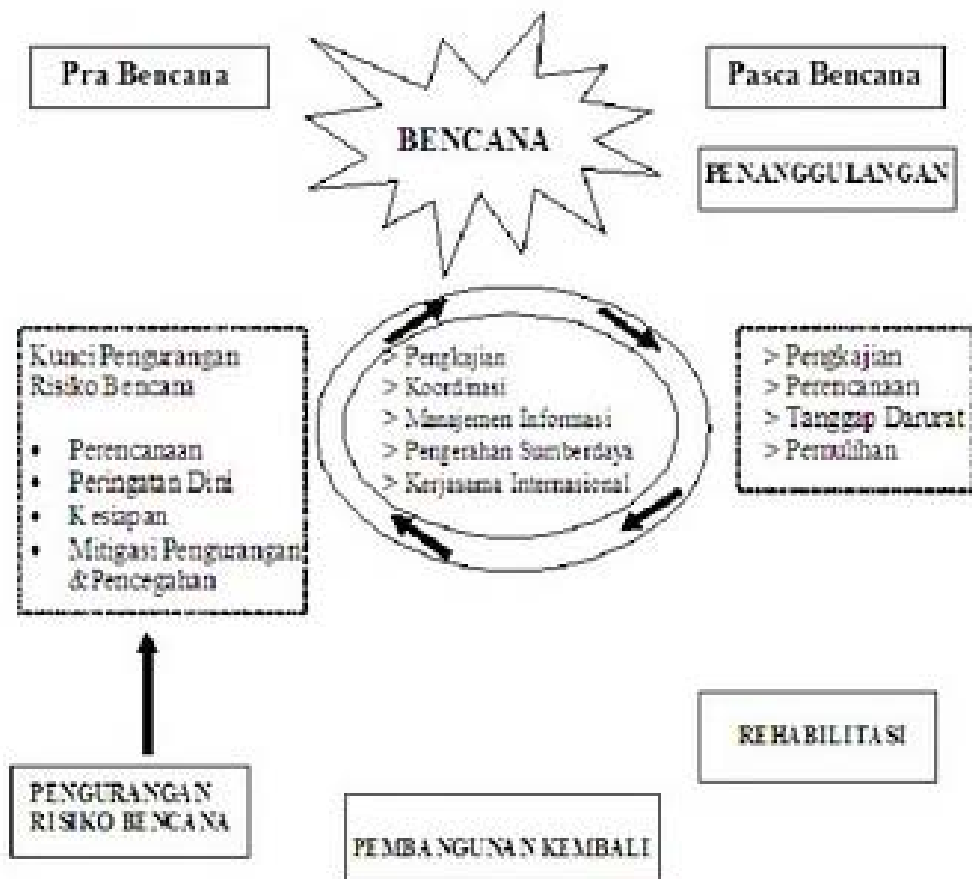
Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana disebutkan bahwa tanggung jawab penyelenggaraan penanggulangan bencana tidak hanya dilakukan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah saja tetapi melibatkan seluruh unsur didalam masyarakat.

Kegiatan manajemen bencana dapat dibagi dalam tiga kegiatan utama yaitu :

- a. Kegiatan pra bencana yang mencakup kegiatan pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan serta peringatan dini (*early warning system*).

- b. Kegiatan pada saat terjadi bencana yang mencakup kegiatan tanggap darurat untuk lebih meringankan penderitaan sementara, seperti kegiatan Search And Rescue (SAR), bantuan darurat dan pengungsian.
- c. Kegiatan pasca bencana yang mencakup kegiatan pemulihan untuk rehabilitasi dan rekonstruksi.

Kegiatan tersebut dapat digambarkan dalam siklus berikut ini :



Sistem manajemen bencana hendaknya semua pihak mampu memahami pentingnya tahapan-tahapan dalam upaya penanggulangan yaitu:

- a. Kegiatan Tahap Pra Bencana

Kegiatan pada tahap pra bencana banyak yang kurang memperhatikan, padahal pada kegiatan pra bencana inilah sangat penting guna mempersiapkan

tahap apa yang akan dilakukan. Tahap pra bencana merupakan modal utama karena dapat meminimalisir terjadi kerugian. Oleh karena itu masyarakat, pemerintah dan pihak swasta harus saling bekerja sama.

b. Kegiatan Saat Terjadi Bencana

Pada saat terjadi bencana, masyarakat banyak mengalami kepanikan dikarenakan kurangnya pemahaman tentang mitigasi bencana dalam hal peringatan dini (*early warning system*). Disinilah pentingnya tindakan mitigasi bagi masyarakat secara menyeluruh, sehingga dapat terhindar dari bahaya bencana banjir.

c. Kegiatan Tahap Pasca Terjadi Bencana

Kegiatan proses perbaikan kondisi masyarakat yang terkena bencana, dengan mengfungsikan kembali sarana dan prasarana pada keadaan semula, dan yang lebih diperhatikan lagi adalah rehabilitasi dan rekonstruksi akibat bencana.

Dalam penanggulangan bencana khususnya bencana banjir, pemerintahan desa atau aparat desa memiliki peran yang sangat penting, karena merupakan pihak yang bersentuhan langsung dengan masyarakat.

Banyaknya resiko bencana banjir sekarang ini, dikarenakan kurangnya kesiapsiagaan pemerintah khususnya pemerintahan desa. Oleh karena itu, dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan menjadi langkah awal untuk menambah kepercayaan masyarakat kepada pemerintah terkhusus pada Aparatur Desa Kelurahan Semanggi Kecamatan Pasarkliwon, kota Surakarta.

Penelitian ini difokuskan pada upaya peningkatan pengetahuan masyarakat Semanggi dalam menghadapi bencana banjir di Kelurahan Semanggi Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini adalah penyebaran angket/kuisisioner, observasi dan dokumentasi. Apabila dilakukan interaksi dengan subyek melalui wawancara mendalam dan observasi pada latar, dimana fenomena tersebut berlangsung dan di samping itu untuk melengkapi data diperlukan dokumentasi (tentang bahan-bahan yang ditulis oleh atau tentang subyek).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *one group pre-test post-test design*, yaitu sekelompok subyek yang diberi perlakuan untuk jangka waktu tertentu. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, dan pengaruh diukur dari perbedaan antara pengukuran awal dan (T1) dan pengukuran akhir (T2) secara bagan sebagai berikut :

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
T ₁	X	T ₂

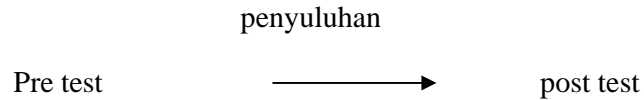
T1 : Pengukuran awal dilakukan pre test sebelum dilakukan penyuluhan tentang resiko bencana banjir. Hal tersebut menyatakan bahwa masyarakat paham tentang resiko bencana, akan tetapi tidak mau tahu dengan ancaman karena secara detail. Detail bentuk penyelamatan krang memahami, serta apabila banjir dating akan melakukan penyelamatan setelah air menggenagi rumah.

X : dilakukan penyuluhan tentang resiko bencana

T2 : dilakukan evaluasi kembali setelah penyuluhan dan menggunakan soal dan pernyataan atau pertanyaan yang sama dan jumlah butir yang sama.

Angket yang akan digunakan peneliti berupa kuesioner. Kuesioner tersebut berisi pernyataan-pernyataan kesiap-siagaan menghadapi banjir. Angket yang akan di berikan berupa pertanyaan ya atau tidak.

Kuisisioner akan diberikan kepada masyarakat sebelum dan sesudah mendapatkan penyuluhan dari Aparatur Desa. Kuisisioner tersebut nantinya akan menjadi data *pre-test* dan *post-test*.



Sebelum melakukan analisis data maka dilakukan uji prayarat analisis yang meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas dan uji-t atau uji beda. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan digunakan telah memenuhi syarat.

Setelah analisis tersebut bisa didiskripsikan, langkah selanjutnya adalah menentukan kedalam indeks kesiapsiagaan yaitu :

Indeks Penentu Resiko Bencana Banjir:

Tingkat Resiko Ancaman		Tingkat kapasita		
		Rendah	Sedang	tinggi
Tingkat kerugian	Rendah	Hijau	Hijau	Kuning
	Sedang	Hijau	Kuning	Merah
	Tinggi	Kuning	Merah	Merah

Rendah	Hijau
sedang	Kuning
Tinggi	Merah

C. Hasil

Variabel yang menjadi titik perhatian peneliti adalah respon masyarakat. Data variabel menggunakan data kuantitatif yang berdasarkan kuesioner. Jumlah responden adalah 8 aparatur desa dan 50 masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar Bantaran Sungai Bengawan Solo.

Berikut data hasil angket tersebut:

a. Kuesioner terhadap aparatur desa

No	Kuesioner/ Orang	Pre Test		Post Test	
		Jawaban Ya (2)	Jawaban Tidak (0)	Jawaban Ya (2)	Jawaban Tidak (0)
1	A	10	20	25	5
2	B	5	25	24	6
3	C	3	27	27	3
4	D	1	29	23	7
5	E	2	28	25	5
6	F	7	23	26	4
7	H	6	24	29	1
8	J	0	30	28	2

Peneliti setelah melakukan penyebaran kuesioner, mensosialisasikan kesiapsiagaan bencana banjir kepada aparatur desa. Peneliti menyebarkan kembali kuesioner yang sama tetapi tidak di statistikan karena hasil post tes hanya untuk mengetahui pemahaman aparatur desa sebelum melakukan sosialisasi ke masyarakat. Pengukuran peningkatan pemahaman dilakukan sesi tanya jawab secara langsung. Dari kuesioner yang disebarkan didapat kesimpulan bahwa pengetahuan aparatur desa terhadap mitigasi bencana banjir mengalami peningkatan. Hal ini dapat terlihat pada hasil uji t, dimana dari hasil pre test diperoleh mean sebesar 8,38 dan setelah diperlakukan sosialisasi oleh peneliti diperoleh mean sebesar 29,88

b. Kuesioner terhadap masyarakat

Untuk selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner terhadap masyarakat tentang pengetahuan mereka terhadap mitigasi bencana banjir Masyarakat yang tinggal disekitar Bantaran Sungai Bengawan Solo di

kumpul dalam satu perkumpulan dan diberikan angket kuesioner, selanjutnya masyarakat mengisi angket.

Peneliti mengambil angket yang yang sudah diisi masyarakat kemudian dianalisis, hasil analisis mempunyai kesamaan dalam pemahaman masyarakat tentang kesiapsiagaan masih rendah bahkan tidak mengetahui. Selanjutnya aparat desa melakukan sosialisasi ke masyarakat. Peningkatan diukur dari tingkat pemahaman melalui post test kuesioner dengan soal dan jumlah butir yang sama. Dari kuesioner tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:

No	Keterangan	Pre Test		Post Test	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Kesiapsiagaan adalah langkah awal untuk meminimalisir terjadinya suatu bencana di daerah rawan bencana saja.	5	45	35	15
2.	Sudah adakah penanganan di kelembagaan tertentu pada sistem struktur pemerintahan di kelurahan.	22	28	26	24
3.	Adakah peringatan dini tentang bahaya banjir di tempat – tempat tertentu pada daerah rawan bencana.	12	38	23	27
4.	Adakah pelatihan tertentu yang berfokus pada tindakan evakuasi bencana yang rutin dan bertahap.	14	36	28	12
5.	Apabila banjir, ketinggian air meluap tidak membahayakan masyarakat yang tinggal di daerah bantaran sungai.	6	44	38	12
6.	Adakah penanggungjawab di susunan pemerintahan di kelurahan untuk penanganan bahaya banjir.	14	36	27	23
7.	Apakah mitigasi merupakan bagian dari kesiapsiagaan.	3	47	35	15
8.	Seimbangkan jumlah lembaga/organisasi yang ada dengan jumlah penduduk yang ada di sekitar bantaran sungai.	8	42	35	15
9.	Penduduk di sekitar bantaran sungai lebih banyak dari pada yang ada di daerah tengah (jauh dari bantaran sungai).	24	26	28	22
10.	Di daerah bantaran sungai dilengkapi dengan adanya tanggul yang lebih kuat jika terkena arus aliran sungai.	12	38	26	24
11.	Di daerah bantaran sungai di tumbuh tumbuhan besar dan berakar serabut.	11	39	26	24
12.	Masyarakat banyak mengalami traumatik pasca bencana dengan adanya berkurang harta benda miliknya.	13	37	29	11
13.	Masyarakat di sekitar bantaran sungai merupakan penduduk yang status sosial menengah keatas.	12	38	24	26

14.	Adakah masyarakat setempat yang memanfaatkan sungai untuk perikanan/tambak.	11	39	17	33
15.	Apakah daerah sekitar bibir sungai dijadikan tempat rekreasi, study ilmu, dll.	13	37	26	24
16.	Rumah saya terletak di daerah sekitar tanggul berdekatan dengan sungai.	23	27	26	24
17.	Jarak rumah dengan bibir sungai kurang dari 200m.	24	26	27	23
18.	Jarak rumah dengan tanggul lebih dari 500m dari bibir sungai.	22	28	26	24
19.	Terdapatkah saluran air, got yang langsung ke sungai.	23	27	28	22
20.	Daerah tempat saya sering terjadi banjir.	24	26	38	12
21.	Pemerintah selalu memberikan bantuan setiap terjadi bencana.	12	38	26	24
22.	Sekitar rumah saya banyak beton dan minim tanah kosong.	6	44	8	42
23.	Daerah tempat tinggal saya jauh dari tempat pembuangan sampah.	12	38	18	32
24.	Sungai merupakan sarana paling mudah untuk membuang sampah rumah tangga.	29	21	15	35
25.	Disaat banjir melanda, aparaturnya desa senantiasa siap siaga untuk membantu evakuasi.	12	38	24	26
26.	Aparatur desa akan SIDAK jika banjir mulai surut.	15	35	27	23
27.	Minimnya penanganan bencana saat terjadi bencana.	13	37	26	24
28.	Saya tidak tahu upaya bentuk pencegahan sebelum terjadi bencana.	5	45	38	12
29.	Saya sudah biasa dengan datangnya banjir yang tinggi.	27	23	24	26
30.	Adakah partisipasi peran aparaturnya desa dalam kesiapsiagaan bencana.	8	42	33	17

Dari hasil kuesioner tersebut, dapat diketahui bahwa pengetahuan masyarakat terhadap mitigasi bencana mengalami peningkatan setelah mendapat sosialisasi dari aparaturnya desa.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan teknik analisis data Uji-t diperoleh mean sebesar 16,76 yang menjelaskan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir, peningkatan pengetahuan tersebut dapat diketahui dari nilai mean pada data sebelum (14,14) dan sesudah (16,76) diberi penyuluhan oleh Aparatur Desa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan di bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kesimpulan teoritis

Pengetahuan masyarakat terhadap mitigasi bencana sangat diperlukan mengingat daerah tersebut merupakan daerah yang rentan bencana banjir disaat hujan turun. Tingkat intensitas hujan yang cukup tinggi di pastikan akan terjadi banjir yang menenggelamkan beberapa rumah penduduk di daerah Bantaran Sungai Bengawan Solo khususnya di daerah Semanggi.

Adanya pendidikan mitigasi dimaksudkan agar masyarakat cepat dan tanggap apa yang harus dilakukan ketika mendirikan bangunan rumah untuk dihuni. Hal yang tidak kalah penting adalah mengetahui keadaan daerah tersebut merupakan daerah yang berpotensi bencana atau tidak.

2. Kesimpulan hasil penelitian

Setelah peneliti mendapatkan sampel dan melakukan analisis data maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Hasil yang didapatkan oleh peneliti pada saat melakukan sosialisasi kepada aparatur desa mengalami peningkatan. Pada awal sebelum di lakukan sosialisasi aparatur desa tidak mengerti kesiapsiagaan banjir, tetapi setelah dilakukan sosialisasi aparatur mengerti dan paham kesiapsiagaan banjir. Hal ini diketahui dari hasil data mean yang didapat sebesar 21,5 pada uji t dengan rincian data pre test sebesar 8,38 dan pada post test sebesar 29,88.
- b. Peran serta aparatur desa dalam mensosialisasikan mitigasi bencana banjir sangat mempengaruhi pengetahuan masyarakat

terhadap bencana. Hal ini dibuktikan dengan dilakukan pre test dan post test terhadap masyarakat. Dari Uji-t diperoleh mean sebesar 2,62 (dengan rincian pada data pre test sebesar 14,14 dan post test sebesar 16,76). Hal ini berarti ada peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir setelah dilakukan sosialisasi oleh aparat desa.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, M. Yusuf , Al Hidayah, Amin Sri Lestari, Dita Zuhrah Ulifani. 2010. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Kerawanan Bahaya Banjir Das Bengawan Solo Hulu Berbasis Web..* Seminar Nasional – PJ Dan SIG. Falkutas Geografi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Adhitya Irvan Prasetya. 2010. Upaya Peningkatan Pemahaman Masyarakat Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Desa Tirtomartani Kecamatan Kalasan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Skripsi* , Jurusan Pendidikan Geografi , Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ary Bima Winardo¹, Arna Fariza,S.Kom,M.Kom, Yuliana Setiowati,S.Kom,M.Kom. *Investigasi Daerah Rawan Banjir Di Kota Surabaya Dengan Menggunakan Metode Fuzzy* , Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Ahmar dan Kurniawan. 2007. *Analisis Profitabilitas Sebelum dan Sesudah Pemenuhan Corporate Governence pada Perusahaan Manufaktur yang Go Public di Bursa Efek Jakarta,*” Jurnal MAKSI. Vol. 7 no 3, Agustus.
- I Nyoman Beratha . 1992. *Desa, Masyarakat Desa Dan Pembangunan.* Ghalia Indonesia.

Suprpto, *Statistik Pemodelan Bencana Banjir Indonesia (Kejadian 2002-2010)*,
Jurnal Penanggulangan Bencana Volume 2 Nomer 2, Tahun 2011

Mansour Fakihi , Roem Topatimasang, dan Toto Rahardjo. 2001. *Merubah Kebijakan Publik*. Pustaka. Pelajar. Bandung.

Harianto, Indah Sri Amini, Sarwono. 2006. *Tersedianya Peta Genangan Sebagai Sarana Meminimalkan Kerugian Akibat Banjir*. Kementerian Pekerja Umum, Balai Sungai, Pusat Litbang Sumber Daya Air, Balitbang.

Yusman Hestiyanto. 2005. *Geografi 1*. Jakarta : PT Gramedia.

Kurtubi. 2009. *Sudut Bumi IPS Terpadu 7*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Hadar Hawawi. 1998. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. PT Refika Aditama. Jakarta.

Nursid Sumaatmadja. 2001. *Aparatur Desa/Pemerintahan*. Bandung. Alfabeta.

Nursid Sumaatmadja. 1980. *Perspektif Studi Sosial*. Bandung. Alumni.

Pabundu Tika. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Piolina. 1971. Tinjauan historis bencana banjir Di Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. *Skripsi* , Universitas Negeri Sumatera Utara, Medan.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02, 2012.
Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana

Saparin. 1996. *Tata Pemerintahan dan Administrasi Desa*. Yogyakarta: Lapera Pustaka Utama.

Somantri Lili. 2008. *Jurnal: Pemanfaatan Teknik Penginderaan Jauh Untuk Mengidentifikasi Kerentanan Dan Resiko Banjir*, Jurnal Gea, Jurusan Pendidikan Geografi, vol.8, No. 2, Oktober 2008.

Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Tujuan Pendidikan, Jakarta.

Undang-Undang No 24 Tahun 2007 tentang Sistem Penanggulangan Bencana.

Irawan Soehartono. 1999. *Metode Penelitian Sosial*. Bnadung: PT Remaja Rosdaharga Slamet.

Sutikno. 2009 . *Indonesia Negeri 1001 Bencana*. EGSA FAIR-UGM, Yogyakarta

Sugiarto, Siagian D, Sunaryanto LT, Oetomo DS. 2001. *Teknik Sampling*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.

Jakarta: Rineka Cipta.

Sumadi Suryabrata. 1994. *Metode Penelitian*. PT. Dunia Pustaka: Jakarta.

Winarno Surakhmad. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar dan Metode Teknik*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.